T. 915. 13

13

QUELQUES MOTS

SUR

LE SOUFRE.

DISSERTATION.

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE

A l'École de Médecine de Montpellier, pour dernier examen de Pharmacie, le dix-sept messidor an 11, *par* J. MOULIERAC, *de Meze, Département de l'Hérault.*

A MONTPELLIER,

Chez COUCOURDAN, Imprimeur de l'École de Médecine, au bout de la descente du Cannau, rue du Berger, N°. 127. AN XI.

JE. L'OFFRE.

AU. PÈRE. LE. PLUS. CHÉRI.

COMME. UNE. MARQUE. D'ATTACHEMENT.

ET. DE. RECONNAISSANCE.

J. MOULIERAC fils.

INTRODUCTION.

SI l'opinion de STAHL n'est pas une erreur, la connaissance du soufre remonte à la plus haute antiquité. L'écriture sainte rapporte que MOYSE fit boire le Veau d'or aux Israëlites (1). A cette occasion STAHL ayant examiné toutes les manières de dissoudre l'or, n'a pas hésité à supposer que c'était avec le soufre combiné à la potasse que le prophète ouvrit et disposa à la pulvérisation l'idole de laquelle

(1) Voy. l'exode, chap. 32, vers. 20.

le peuple d'Israël s'était fait un Dieu (1). Cette supposition ne paraît pas invraisemblable, lorsqu'on sait que le sulfure de potasse peut tellement diviser l'or, qu'il passe avec lui par le filtre.

S'il n'est pas prouvé que le soufre fût connu de MOYSE, du moins est-il certain qu'il l'était des anciens Grecs. Il paraît même qu'ils en faisaient beaucoup d'usage pour purifier les lieux qui passaient pour impurs. HOMERE raconte qu'après le massacre des prétendans de Pénélope, Ulisse son époux ordonna à Euryclée d'apporter du soufre et de l'embraser, afin que par les vapeurs il purifiât le Palais (2).

C'est surtout de PLINE qu'a été connu le soufre. Ce Naturaliste indique, au chapitre cinquante de son trente-cinquième livre, plusieurs endroits d'où les anciens tiraient cette matière; il parle même de celui qu'on tirait de la solfatara.

Malgré l'ancienneté de la connaissance du soufre, l'es-

---

(1) Voy. le traité de STAHL, intitulé : *Vitulus aureus igne combustus.*

(2) M. de Rochefort a rendu le passage du 22e. liv. de l'Odyssée d'HOMERE par les vers suivans :

Laissez, répond Ulysse, il me faut à cette heure
Purifier d'abord cette auguste demeure :
Allez de ce devoir disposer les apprêts ;
Euryclée obéit, les feux sont déjà prêts ;
Elle part, et soudain au brasier qui s'allume
Le soufre bienfaisant s'exhale et se consume.
L'odorante vapeur s'en répand à l'entour.

prit humain n'eut long-temps qu'à se repaître de chimères sur cette substance. Quoique les usages nombreux auxquels on la consacrait ne permissent guère de la confondre avec toute autre matière, on a vu cependant les hommes se disputer pour déterminer ce qu'on devait entendre par soufre.

Chez les philosophes hermétiques ce nom était réservé à un être qu'ils regardaient comme le principe de la lumière, comme celui du développement des germes et de la nutrition des corps organisés (1). C'est surtout pour désigner les substances inflammables et combustibles, de quelque nature qu'elles fussent d'ailleurs, que ce nom fut assez long-temps employé ; alors, en partant de l'axiome de PARACELLE, *quidquid ardet sulfur est*, prenait-on pour soufre les bitumes, les résines, les huiles, etc., etc.: on allait encore plus loin: il suffisait qu'un corps eût une couleur légèrement citrine, pour qu'il méritât le nom de soufre, comme on le remarque dans ces productions de l'art et de la Nature qu'on a appelées *soufre minéral*, *soufre végétal*, etc. dont l'examen trouvera mieux sa place ailleurs.

Les choses en étaient là, lorsque BECCHER, et mieux encore son illustre commentateur, STAHL, parurent. Ce dernier, surtout, chercha à attribuer une idée fixe au soufre; et quoique le principe sur lequel repose toute la doctrine sur cette matière soit faux, il n'en est pas moins vrai que

---

(1) Voy. coll. acad. part. étrang. tom. 3, pag. 415 et 416.

c'est à lui que nous sommes redevables de l'exactitude que nous attachons au mot soufre.

Le travail que j'ose présenter aujourd'hui à l'illustre école qui va encore une fois m'accorder son indulgence est divisé en six sections. La première offre les caractères du soufre ; la seconde indique les substances qui en contiennent ; la troisième rappelle les moyens de l'extraire ; la quatrième ceux de le purifier ; la cinquième expose quelques opinions sur sa nature ; et la sixième, enfin, énumère quelques-uns des médicamens dans lesquels entre le soufre.

Section premièRe.

Caractères du Soufre.

On donne aujourd'hui le nom de soufre à une substance *sui generis*, reconnaissable aux caractères suivans.

1°. Le soufre est un corps solide, très-fragile, facile à pulvériser, et offrant un léger craquement lorsqu'on l'écrase ou qu'on le serre dans la main pendant quelques instans.

2°. Sa pesanteur spécifique est à celle de l'eau : 20332 :: 10000, pour celui qui est natif ; car lorsqu'il a été fondu, cette pesanteur ne va plus qu'à 19907.

3°. Quand il est bien pur, il a une couleur jaune citron, qui varie pourtant par diverses causes : ainsi la lumière fait tomber ce jaune sur le verdâtre, la pulvérisation sur le gris blanc, etc.

4°. Il est naturellement inodore, à moins qu'on ne le frotte pendant quelques temps, ou qu'on lui fasse éprou-

ver une combustion lente, car alors il acquiert un odeur particulière, dite *sulfureuse*, qui ne permet pas de le confondre avec tout autre corps.

5°. Quoiqu'il n'ait pas de saveur particulière bien déterminée, on ne le trouve pourtant pas entièrement insipide, lorqu'on le laisse quelques temps dans la bouche.

6°. Le frottement rend le soufre électrique, aussi les physiciens s'en sont-ils servis pour la recherche des phénomènes électriques.

7°. Jeté au feu, le soufre y brûle en repandant une flamme bleue, et une odeur suffoquante, s'il éprouve une combustion lente; l'odeur est nulle, et la flamme blanche, si la combustion se fait avec rapidité.

8°. La forme primitive du soufre est l'octaèdre à triangle scalène; cette forme est déterminable ou indéterminable; dans le premier cas, Hauï reconnait huit variétés de soufre, le primitif, le basé, l'unitaire, le prismé, l'emoussé, le dioctaèdre, l'octaèdre décimal, et l'unibinaire. Dans le second cas, le même minéralogiste admet trois variétés, le strié, le pulvérulent, et l'amorphe (1).

Section II.

Exposé de quelques-unes des substances qui contiennent du Soufre.

On ne peut aujourd'hui partager le sentiment d'Henckel

(1) Voy. Hauï. traité de minéral. tom. 2, pag. 279 et 280.

qui veut que le soufre soit une substance propre au règne minéral, et qu'on ne la trouve, ni dans le végétal, ni dans l'animal (1). Mille observations bien faites, attestent qu'on a retiré cette matière des trois grandes classes de corps, qu'on a distingués jadis par le nom de règnes. Je vais le procurer.

A. *Soufre trouvé dans les substances animales.*

Il y a long-temps que VAL-WILLIUS en faisant l'analyse de l'œuf y trouva du soufre (2). Nous confirmons cette observation, lorsque dans nos ménages on abandonne une cuiller d'argent dans des œufs qui la noircissent. FOURCROY s'est assuré que l'eau des hydropiques contient aussi du soufre (3). Mais c'est surtout dans le serum du sang que l'on a trouvé cette substance combustible. DEYEUX et PARMENTIER s'en sont assurés 1°. en faisant chauffer du serum dans un vaisseau d'argent, qui perdit son brillant métallique; 2°. en faisant bouillir de la potasse pure avec le serum et l'eau, filtrant la liqueur et la mêlant avec de l'acide acéteux, ce qui leur a donné une odeur hépatique qui ternissait l'argent; 3°. en triturant ensemble le serum avec quelques gouttes d'une dissolution d'argent bien saturée, laissant digérer le mélange pendant quelques temps, et le faisant en suite

---

(1) Voy. sa pyritologie, pag. 203.

(2) Coll. acad. part. étrang. tom VI. p. 435.

(3) Journ. de pharm. prem. année, pag. 103, et suiv.

chauffer, après l'avoir étendu avec un peu d'eau. Par ce moyen on aperçoit des filets grisâtres, qui, peu à peu, deviennent noirs, et offrent à la partie inférieure du vaisseau un précipité duquel on peut extraire du soufre.

M. Virenque a également trouvé cette substance dans les écailles d'huîtres. La calcination lui en a maintes fois assuré l'existence, ainsi qu'il l'a fait voir dans ses intéressantes leçons de l'an onze (1).

B. *Soufre trouvé dans les substances végétales.*

En admettant le soufre dans les végétaux, je suis loin de partager l'opinion de quelques chimistes qui ont pensé que le pollen de certaines plantes était du soufre, comme l'exprime le nom de *soufre végétal* donné à la poussière prolifique, fournie par la mousse rampante, et qui, sous le nom de lycopode, s'ert à envelopper les pilules.

C'est surtout le pin qui fournit en abondance cette poussière. Elle est quelquefois disséminée avec une telle profusion à la surface de la terre, que quelques personnes ont cru qu'il se faisait alors une pluie de soufre. Cette erreur populaire a été reçue assez long-temps; et Henckel lui-

---

(1) Puisse ce savant et estimable Professeur, trouver ici le gage de mon respectueux attachement et de ma gratitude, pour les bontés dont il voulut bien m'honnorer, alors que j'avais le bonheur de couler mes jours sous son toit !

même nous dit, dans son *flora saturnisans*, qu'il lui eût payé son tribut, si un bon paysan ne lui avait fait connaître la source de ce phénomène.

Il est une foule de plantes qui contiennent du véritable soufre. Baumé ayant observé que la simple décoction de celles dites *anti-scorbutiques* noircissait l'argent, présuma qu'elles contenaient du soufre. Il en eut la certitude pour le cochléaria, le beccabunga, et surtout le raifort sauvage qui, pilé et distillé avec l'alcool, lui fournit une liqueur d'une odeur forte et pénétrante, qui s'étant dissipée au bout de six mois, laissa déposer du soufre en aiguilles d'une très-belle couleur citrine (1). La *patience* a encore donné du soufre à Deyeux. Les moyens que ce chimiste indique consistent 1°. à reduire en pulpe la racine, à délayer cette pulpe dans l'eau froide, et à la faire passer à travers un linge peu serré; la liqueur passe trouble, et forme un dépot qui desséché fournit du soufre. 2°. A faire bouillir la pulpe, et à dessécher l'écume qui s'est formée pendant l'ébullition; cette écume contient du soufre.

Il est bon d'assurer que toutes les espèces de *rhumex* confondues sous le nom de *patience* ne donnent pas du soufre. Chaptal a tenté vainement d'en extraire de celui qui croît aux environs de Montpellier. Étonné de la différence de résultats, il en rechercha la cause et la trouva dans l'espèce de patience employée en Médecine qui n'était pas le *rhumex patientia* dont s'était servi Deyeux. En géné-

(1) Élem. de pharm. pag. 377.

ral la plupart des crucifères contiennent du soufre, leur suc, leur préparation, et même leur décomposition spontanée en fournissent souvent.

C. *Soufre trouvé dans les substances minérales.*

C'est surtout dans ces dernières que le soufre se trouve. Il est presque toujours uni au fer, au cuivre, à l'antimoine, au plomb, à l'argent, etc. dans le sein de la terre; ce qui le fait considérer comme le minéralisateur général des corps métalliques qu'il change en sulfures. Quelques fois aussi, cette matière se trouve mélangée à d'autres substances, telles que l'argile, le sulfate de chaux, le muriate de soude, etc. On en trouve encore qui est dissout dans les eaux minérales à l'aide d'un alkali ou de l'hydrogène. Assez souvent le soufre de ces eaux se rassemble aux environs de leur source, ainsi qu'on le remarque à Aix-la-chapelle, etc.

Il n'est pas rare de trouver le soufre sublimé; alors il se présente en poussière ou en masse striée, et même en cristaux très-bien prononcés et très-purs, comme on le remarque dans l'échantillon apporté d'Espagne, et déposé au laboratoire de cette École. C'est ordinairement aux environs des volcans et des endroits sujets à des feux souterrains, que le soufre se trouve sublimé. L'Islande est peut-être la contrée de l'univers où il y en a le plus, parce que, pour me servir de l'expression du célèbre Buffon (1),

(1) Hist. naturel. des min. tom. 9, pag. 402.

cette isle n'est pour ainsi dire qu'un faisceau de volcans.

Les lieux où le soufre sublimé se rassemble en grandes masses portent le nom de *soufrières :* on les désigne aussi par le mot *solfatare* ou *solfaterras.* Parmi le grand nombre que l'on en connaît aujourd'hui, il en est deux qui sont fameuses : la première se trouve dans le Royaume de Naples, près de Pouzzol, dont NOLLET (1), DE LA CONDAMINE (2) et FOUGEROUX (3) nous ont donné la description. La seconde existe sur la montagne la plus élevée de la Guadeloupe ; le journal des mines en contient une très-bonne description (4).

SECTION III.

Extraction du soufre.

Le soufre pur fourni par les *solfatares* n'est pas assez abondant pour suffire aux emplois divers qu'on fait de cette substance ; aussi a-t-on recours aux terres qui en sont imprégnées, ou bien aux sulfures métalliques, d'où on le dégage par la sublimation ou la fusion.

Lorsqu'on veut obtenir le soufre qui est mêlé à des terres ou des pierres, on concasse ces matières pour les mettre

---

(1) Mém. de l'Acad. ann. 1750.
(2) *Ibid.* 1744.
(3) *Ibid.* 1765.
(4) Année 1796, n°. 18, p. 58 et suivantes.

dans des pots ou dans de gros cylindres de fer, surmontés d'autres pots dans lesquels ils sont emboîtés; ce qui forme un espèce de tuyau. On place ces pots horizontalement dans un fourneau qui chauffe peu. Dès que le feu agit, le soufre, à défaut d'air, ne brûle pas, mais il se vaporise et se rend dans le vase qui sert de récipient où il se condense. Quelques fois on aide sa condensation par de l'eau qu'on a eu soin de placer dans le récipient mentionné.

Les sulfures sont aussi employés pour fournir du soufre, surtout ceux de cuivre et de fer. Il est de ces mines sulfureuses métalliques qui, trop pauvres en métal pour être exploitées dans l'intention d'en retirer cette substance, le sont d'une manière avantageuse par rapport au soufre qu'elles produisent. C'est ainsi que JARS (1) a trouvé de gros bénéfices dans l'exploitation d'une mine de sulfure de cuivre, voisine de *St. Bel*, qui donne à peine de ce métal. Il opère de la manière suivante.

Sur une couche de bois de 30 pieds de long sur 4 en carré, il a pratiqué quatre ouvertures en forme de cheminée, qui toutes viennent aboutir à une centrale. Sur ce bois on élève 15 à 20 pieds de minérai placé en pyramide, dont la partie supérieure est tronquée par une ouverture centrale, afin d'établir un courant d'air. On enflamme le bois; aus-

---

(1) Voy. son mémoire sur une méthode avantageuse de griller les mines de cuivre pauvres, mise en pratique aux mines de Chessy en Lyonnais, inserré dans les voyages métallarg. de JARS, tom. 3, pag. 112.

sitôt les premières couches de minérai commencent à s'enflammer, et quand la chaleur s'est communiquée à toute la pyramide, on glaise tout au tour; de manière que les vapeurs soient obligées de se diriger vers le haut. On établit ensuite dans la longueur de la cheminée des godets où les vapeurs se portent, et laissent condenser le soufre, d'où on le retire ensuite avec une cuiller. Si la chaleur vient trop forte, on ferme les ouvertures, et la chaleur de la décomposition des pyrites suffit pour l'opération qui donne tous les jours deux à trois quintaux de soufre. Il reste ensuite le métal qui entre en fusion : comme il a retenu un peu de soufre, on l'expose à l'air pour en faire du sulfate de cuivre.

Plusieurs savans ont bien décrit l'extraction du soufre, soit des terres qui en sont imprégnées, soit des sulfures. On peut consulter avec intérêt la pyritologie d'Henckel, les voyages métallurgiques de Jars; l'article, travaux des mines du dictionnaire de chimie de Macquer; l'article, *soufre*, du neuvième vol. de Buffon, etc. etc.

Section IV.

Purification du Soufre.

Lorsque par les moyens que je viens d'indiquer, on a obtenu le soufre, on n'a pas cette matière aussi pure que l'exigent certains usages; aussi est-on forcé de la purifier par des opérations qui se font dans divers lieux, mais surtout dans le *Bas-Harlz*, à *Ancone* et à *Marseille*.

Pour cet effet, on fond le soufre dans des pots, des poëles, des chaudières, etc. etc. En le tenant quelque temps en fonte, les corps hétérogènes se précipitent et constituent le soufre vif. Alors on le coule dans certains vases, ou bien on le laisse se figer en masse dans celui qui a servi à le fondre. Cette purification ne suffit pas : on a besoin de le fondre de nouveau, et comme alors on le coule dans des moules de bois creux et cylindriques, qu'on trempe auparavant dans l'eau froide, afin que le soufre puisse s'en détacher aisément, on le nomme *soufre en canon.* Malgré cette seconde opération, on lui en fait encore subir une troisième, au moyen de laquelle on obtient ce corps très-divisé, très-pur, et d'une couleur bien plus belle. Pour faire subir cette dernière opération au soufre, on a une chaudière recouverte d'une cheminée adossée à une des parois extérieures d'une chambre percée elle-même vers le haut d'une petite ouverture. La continuation du tuyau de cette cheminée va se perdre dans la petite chambre. Ce tuyau doit être fait de deux conduits qui se séparent en fourche. On remplit la chaudière de soufre brut ; le feu l'y fond et l'y sublime sans l'enflammer, à raison du défaut d'air. Les vapeurs du soufre vont se répandre dans la chambre où elles se condensent. Le peu de gaz sulfureux qui s'est produit se dégage par l'ouverture supérieure de la chambre, tandis que les corps hétérogènes qui salissaient le soufre restent au fond de la chaudière. L'opération terminée, on ramasse le soufre qui s'est sublimé ; on le nomme alors *fleurs de soufre.* Il est non-seulement plus pur, mais

encore il a éprouvé un léger changement qui n'est qu'un premier degré d'acidification. Il a alors un goût acide qu'il communique à l'eau dans laquelle on le lave. Cette acidification tient à ce que le soufre, en se sublimant à l'air, s'est combiné en partie avec l'oxigène. En lavant dans l'eau ce soufre sublimé, on enlève tout cet acide; et c'est alors seulement que le soufre peut être employé aux usages de la Médecine. Ce moyen est préférable à celui que propose Baumé, qui consiste à fondre et à faire bouillir dans l'eau le soufre en canon jusqu'à quatorze fois (1).

Le procédé que je viens de rapporter est mis en usage à Marseille. Il paraît qu'on en a trouvé un qui est plus exact; car le Gouvernement, par son arrêté du 24 nivôse dernier, a accordé un brevet d'invention, pour le terme de dix années, au cit. Jean-Baptiste Michel, rafineur à Marseille, pour un nouveau procédé qu'il a présenté.

On peut faire en petit les fleurs de soufre, en mettant le soufre dans une terrine vernissée et surmontée par des pots percés dans leur fond et adaptés les uns aux autres, à l'exception du dernier que l'on surmonte d'un entonnoir renversé. On lute les jointures avec des bandes de papier enduit de la colle, et l'on procède à la sublimation par un feu léger.

Tout ce que j'ai dit sur l'art de purifier le soufre, prouve que cette matière fond très-aisément au feu. En effet le feu

---

(1) Élém. de pharm. pag. 98.

le plus doux, suffit pour le faire couler. Si après qu'il a fondu on le laisse refroidir, au point d'être figé à sa surface seulement, et qu'alors on perce l'espèce de croûte qui s'est produite, pour en decanter le soufre fluide qui est en dessous, on trouve que l'intérieur du vase qui le renferme est tapissé de cristaux de soufre en longues aiguilles qui se croisent en différens sens. C'est à ROUELLE que nous devons cette observation. PELLETIER, en partant de l'observation que le soufre se dissout dans les huiles, au moyen d'une chaleur assez considérable pour le faire fondre, et employant l'huile de térébenthine pour opérer cette dissolution, a obtenu par le refroidissement de petits cristaux très-réguliers de soufre, qui présentaient la forme de l'octaèdre primitif. Le citoyen ROARD a également obtenu ces cristaux, en dissolvant le soufre dans cinq fois son poids d'huile de lin.

SECTION V.

Quelques opinions sur la nature du Soufre.

Le soufre a toujours été regardé comme une matière principale en chimie; aussi s'en est-on occupé avec une sorte de prédilection. Mais les opinions émises sur sa nature ont, dans tous les temps, participé aux différens mouvemens que la science a éprouvés; il est positif que les travaux entrepris par les chimistes divers pour déterminer la composition de ce corps combustible, n'ont constamment

offert pour résultat que des erreurs et des hypothèses. On peut assurer, qu'il est peu de corps sur lequel le génie de l'homme se soit le plus long-temps exercé sans succès.

Si j'exposais ici le sentiment des divers auteurs qui ont recherché la nature du soufre, je rappellerais des erreurs qu'il est plus utile d'oublier. En effet quel avantage peut-il résulter de savoir que JEAN AGRICOLA a admis dans le soufre *une esprit métallique cuivreux* (1)? Que HOMBERG la cru composé de terre, de sel, d'une matière purement grasse et inflammable, et d'un peu de métal (2)? Que HENCKEL a assuré que les principes constituans de cette substance sont une terre grasse, un sel acide et du cuivre (3)? Malgré que ce dernier prétende que si nous étions aussi assurés de la composition de tous les corps, comme il croit que nous le sommes de celle du soufre, la physique ne tarderait pas à changer de face; je ne balancerais pas à assurer que le récit de tant d'opinions erronnées sur la nature du soufre, n'aurait d'autres avantages que d'occuper l'esprit de choses inutiles, pour ne pas dire plus. Il en est cependant une que je ne saurais passer sous silence, quoique non moins erronnée que les précédentes; il est bon de la signaler, non-seulement parce qu'elle a fait loi pendant plus de cinquante ans, mais

---

(1) AGRICOLA sur la Méd. chim. de POPPIUS, part. 2, p. 349 et suiv.

(2) Voy. son analyse du soufre comm. inser. dans les mém. de l'acad. année 1703.

(3) Flora saturnis. chap. IX, p. 176.

surtout parce qu'encore aujourd'hui, elle commande à la confiance d'un très-petit nombre d'hommes trop crédules, si non de mauvaise foi.

Il est facile de déviner que l'opinion sur la nature du soufre que je vais exposer, est celle de STHAL. Ce Médecin chimiste voulant attacher une idée fixe au soufre, chercha à en faire l'analyse et la synthèse; croyant y être parvenu, il proclama que le soufre était un composé de quinze parties acide vitriolique (acide sulfurique), et d'une partie phlogistique ou principe imflammable (1). Ce sentiment fut reçu par tous les chimistes. Dès lors, ROUELLE regarda le soufre comme étant un véritable sel neutre, ou comme un acide auquel le phlogistique a fait prendre une forme concrète; car, disait ROUELLE, *le soufre cristallise à la manière des sels neutres*. DEMACHY et autres ne balancèrent pas à penser de même.

STHAL voulant porter à l'évidence son opinion sur la nature du soufre, invoqua l'analyse et la synthèse, moyens qui par les lumières mutuelles qu'ils se prêtent, lui auraient nécessairement fait atteindre la vériré, si l'époque à laquelle il travaillait lui avait permis d'apprécier l'influence des matières aëriformes produites et absorbées dans ses opérations.

Pour prouver par l'analyse la composition du soufre, STHAL faisait agir l'acide sulfurique sur des matières combustibles, soit végétales, soit animales. L'acide alors se

---

(1) Voy. son trait. du souf. son *specim becker.*, et son *experim. nov. ver. sulf. art. producend.*

décomposait, son oxigène ayant plus d'affinité avec la matière combustible qu'avec le soufre de l'acide, se portait sur elle, et formait un gaz qui se dégageait, tandis que le soufre restait à nud. STHAL concluait de là que le soufre était le résultat de l'acide sulfurique combiné au phlogistique de la matière employée. Il avait ensuite recours à la synthèse. Pour cela il brûlait du soufre dans des vaisseaux clos, et obtenait de l'acide sulfurique, parce que l'oxigène de l'air contenu dans les vaisseaux se portait sur le soufre, et l'acidifiait. L'expérience que STHAL invoquait le plus en faveur de son système, et qu'à peu de chose près GLAUBER (1) et BOYLE (2) avaient faite avant lui, sans en tirer les même conséquences, consiste à faire un sulfure de potasse au moyen d'un tiers de charbon, et deux tiers de sulfate de potasse fondus dans un creuset. Lorsqu'après avoir dissout le sulfure de potasse dans l'eau, l'on s'emparait de la potasse par quelques gouttes d'acide sulfurique, il se faisait un précipité de soufre : donc disait STHAL, le soufre a été produit par la combinaison du phlogistique du charbon avec l'acide sulfurique du sulfate.

Les bases d'où STHAL tirait ses conclusions étaient fausses, les procédés étaient tous marqués au coin de l'erreur, en ce qu'ils ne permettaient pas de tenir compte des matières gaseuses qui se combinaient et de celles qui se dégageaient, non plus que du résultat de l'opération. Cependant la doctrine

---

(1) *GLAUBER, de igne secret. philosophor. pag.* 37, *itu. glauberus concentratus pag.* 576. 661.

(2) *Vid. BOYLE, chim. scept. pag.* 196.

de ce chimiste sur le soufre a long-temps été donnée pour prouver combien la chimie a de certitude dans ces analyses, cette doctrine a été la réligion des chimistes jusqu'à la naissance de la chimie pneumatique, qui a prouvé que loin de pouvoir conclure des expérience de STHAL, que le soufre est un corps composé, on devait conclure au contraire que cette substance est élémentaire ou indécomposée ; cette opinion est aujourd'hui celle de presque tous les chimistes.

Mais de cela même que les expériences de STHAL ne prouvent pas la composition du soufre, doit-on conclure que cette substance est vraiement élémentaire ? Parce qu'on n'a pas pu y trouver des principes constituans, n'est-il pas permi d'y en soupçonner ? La quantité de soufre que donnent les substances organiques par leur décomposition, ne permettent-elles pas de présumer que les principes de ce corps pourraient bien être dans ces substances ? Si rien ne porte à se prononcer pour l'affirmative de ces questions, du moins est-il permis de penser, comme me l'a fait souvent observer mon ami DUPORTAL, *Médecin* et chef du laboratoire de cette école, tant dans son cours particulier de chimie, que dans les conférences qu'il a bien voulu m'accorder, que la production du soufre tient aux corps organiques décomposés. En effet, leur décomposition donne souvent cette matière. Du bois qui à l'analyse ne donne pas du soufre, en fournit par la décomposition dans le sein de la terre. Il n'est pas rare de voir le bois, après qu'il a été charbonné, produire du soufre par la combustion ou la distillation. CHAPTAL a trouvé dans une excavation, faite par les eaux,

une pèle de bois conservée dans toute sa forme, et qui donna à l'analyse 0,35 de soufre.

C'est surtout la décomposition des matières animales qui paraît produire du soufre. PARMENTIER et LABORIE, ont trouvé à l'ouverture de plusieurs fosses d'aisance du soufre pur. Ils citent l'histoire de deux assiettes de vermeil trouvées dans une fausse de Compiégne qui étaient recouvertes de soufre. Lorsqu'on jette des pièces d'argent dans les fausses d'aisance, il n'est pas rare de les en retirer à l'état de pyrite. Mais l'observation la plus frappante de la production du soufre, par la décomposition des matières animales, est sans contredit celle qui fut faite lorsqu'on fouilla les murs du Boulevart de la porte St. ANTOINE à Paris, où jadis avait été une voirie; parmi les décombres de végétaux et d'animaux qui y existaient, on y trouva du soufre en telle quantité, qu'on crut d'abord pouvoir l'exploiter avec avantage; FOUGEROUX assure qu'il faisait au moins le tiers de la masse (1). Il se dégage souvent des marais un gaz sulfureux reconnaissable, non-seulement à son odeur, mais encore à la couleur noire qu'il produit sur les boutons métalliques de ceux qui abordent cette atmosphère. Ce gaz sulfureux ne provient que de la décomposition des matières organiques privées de la vie.

Il n'est pas toujours nécessaire que les matières soient privées de la vie pour produire du soufre. Un état maladif peut sensiblement en présenter. PROUST a observé que toutes les fois qu'il doit être atteint d'une fièvre intermit-

---

(1) Mém. de l'acad. de scien. année 1780, pag. 105.

tente ou d'une fièvre maligne, accident qui lui arrive souvent, il en est averti par l'altération des bijoux d'argent qu'il porte sur lui. Ce phénomène que nous n'oserions révoquer en doute, connaissant la véracité de l'auteur, ne peut se manifester que d'après la formation du soufre qui a lieu dans ce cas. Ce phénomène n'est pas rare dans les hôpitaux; les malades y manifestent souvent l'existence du gaz sulfureux.

Ces faits qu'il me serait facile de multiplier permettent de soupçonner 1°. que le soufre doit sa formation aux matières organiques; 2°. que ce n'est pas une substance simple, ainsi qu'on l'assure; 3°. enfin, que s'il est composé, il doit avoir pour principes quelques-uns de ceux qui participent à la formation des végétaux et des animaux.

Section VI.

Énumération de quelques-uns des médicamens dans lesquels entre le Soufre.

Ainsi que l'annonce le titre de cette section, je ne m'occuperai que de quelques-uns des médicamens dans lesquels entre le soufre; tels sont l'onguent anti-psorique, les solutés huileux de soufre, et les tablettes de soufre. Je sais qu'il en est bien d'autres qui, beaucoup plus intéressans que les premiers, auraient dû m'occuper de préférence; de ce nombre sont l'*éthiops minéral*, le *cinabre*, le *kermés minéral*, le *soufre doré d'antimoine*, et surtout cette belle suite de combinaisons que

Bertollet a examinées avec tant de génie et qu'il a nommées *hydrogène sulfuré*, *soufre hydrogéné*, *sulfure*, *hydrosulfure et sulfure hydrogéné*. Mais outre que l'examen de ses divers composés chimiques eût beaucoup plus étendu cet Essai, un sentiment réfléchi m'a heureusement détourné du projet que j'avais conçu.

1°. *Solutés huileux de soufre.* L'huile dissout le soufre. Le composé qui en résulte est connu depuis long-temps sous le nom de *baume* et de *rubis* de soufre. On peut l'obtenir avec l'huile fixe, tout comme avec la volatile; lorsqu'on a employé cette dernière, on l'annonce en ajoutant le mot *térébenthiné*, *anisé*, *succiné*, *etc.* selon qu'on s'est servi de l'huile volatile, de térébenthine, d'anis, etc.

Pour faire le baume de soufre avec de l'huile fixe; on met à digérer dans un matras ou bain de sable une partie de soufre et quatre d'huile d'olive. La dissolution faite, on obtient un liquide épais, de couleur rouge foncé. On opère de la même manière, quand on se sert d'une huile volatile. Il n'est pas rare de voir cristalliser cette dissolution; j'en ai fourni des exemples à la page 17. Lorsqu'on chauffe un peu trop, dans cette opération, il se produit beaucoup degaz hydrogène sulfuré, qui rend l'opération dangereuse, si le matras est bien fermé, ainsi qu'il conste de l'événement arrivé chez le beau-père d'Hoffmann (1).

---

(1) Obser. phisico-chim. lib. 3, observ. 15, oper. tom. 4, pag. 538, et ann. cet. in. pharmac. spag. poterü, lib. 2, cap. 11.

2°. *L'onguent anti-psorique*, est un onguent qu'on désigne ordinairement par ces mots *unguentum ad scabiem*. On le prépare en mêlant bien exactement quatre onces soufre lavé et deux onces muriate de soude, à une livre axonge de porc. Quelques personnes y ajoutent la pulpe de la patience aquatique, et même un peu d'onguent populeum.

3°. *Tablettes de soufre*. Il ne s'agit, pour faire ces tablettes, que de faire une poudre avec une partie de soufre lavé et huit parties de sucre, faisant du tout une pâte avec le mucilage de gomme adraguant, et divisant ensuite à la méthode accoutumée. J'ai vu des pharmaciens préférer cuire le sucre dans l'eau rose en consistence d'électuaire, et y mêler ensuite le soufre.

FIN.

ARGUMENTERONT LES PROFESSEURS

DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE DE MONTPELLIER.

Médecine légale	G. J. RENÉ, *Directeur*.
Physiologie et Anatomie	C. L. DUMAS, J. M. J. VIGAROUS.
Chimie	J. A. CHAPTAL, J. G. VIRENQUE.
Matière médicale et Botanique	A. GOUAN, J. N. BERTHE.
Pathologie, Nosolog. et Météorolog.	J. B. T. BAUMES, P. LAFABRIE.
Médecine opérante	A. L. MONTABRÉ.
Clinique interne	H. FOUQUET, V. BROUSSONET
Clinique externe	J. POUTINGON, A. MEJAN.
Accouchemens, maladie des femmes, éducation physique des enfans	J. SENEAUX.
	. . . . .
Médecin du Gouvernement	P. J. BARTHEZ.
	Auguste BROUSSONET.
Histoire naturelle appliquée à la Médecine, à la Chimie et aux Arts	DRAPARNAUD, Conservateur.